INSTALACION DE SISTEMAS DE:

- **AIRE COMPRIMIDO**
- **NITRÓGENO LÍQUIDO**
- **DESTILADOR DE AGUA**
- **AUTOCLAVE DE FRONTERA**
- **PASS THROUGH**
- **CALDERA**

INSTALACION DE AIRE COMPRIMIDO Y NITRÓGENO LIQUIDO

Sistema generador de aire comprimido:

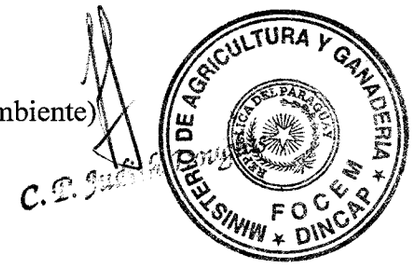
Deberá estar anclado al sistema del generador de emergencia para actuar en eventuales cortes de energía.

Sistema pendular de única biela 100% libre de aceite para aire:
Tapas de cilindro de aluminio de alta resistencia, con exterior aletado para la eficaz difusión de las cargas térmicas. Válvulas de material inoxidable de diseño concéntrico, con discos y cuerpos lapidados. Aros de PTFE, con carga de bisulfuro de Molibdeno.

Π Sistema Dúplex de compresores de aire, a pistón y cárter seco, "sistema pendular de una sola biela" -oil free- libre totalmente de aceite lubricante en todas las etapas de su funcionamiento.
Caudal desplazado: ..... 2 x 600 l/min.
Presión máxima de diseño: .... 14 Bar
Potencia de accionamiento: ... 2 x 5,5 HP
Velocidad de rotación:..... 580 rpm
Cada compresor debe contar con un cabezal "bicilíndrico" de 2 etapas de compresión, accionado por motor eléctrico de 5,5 HP. "trifásico" (3x380V-50Hz), 100% blindado, normalizado IP 55, aislación clase F, por medio de poleas correas trapezoidales, con sus correspondientes correderas y protector de seguridad.
El cilindro de baja debe poseer un filtro para aire de aspiración, con elemento filtrante recambiable de material celulósico y carcasa silenciadora.
El cabezal compresor, motor eléctrico y post enfriador, (abajo descripto) deben estar montados sobre un bastidor metálico debidamente perfilado y con fuertes nervaduras diseñado para tal fin.

Π Un (1) Post-enfriador para aire comprimido, montado sobre el mismo bastidor del compresor.
Del tipo "aire-aire" de ventilación forzada sobre un intercambiador de calor.

Datos técnicos:
· Caudal a 7 bar: 48 m3/h (800 l/min)
· Presión máx. de trabajo: 14 bar
· Temperatura máx. de entrada: 180°C
· Temperatura máx. a la salida: 5 a 15 °C (sobre temp. ambiente)
· Alimentación eléctrica: 220 v
· Potencia consumida máxima: 16 w – 0,32 amp.
· Velocidad: 1400 RPM
· Conexiones entrada y salida: 1" BSP
· Altura aprox. (mm): 410
· Ancho aprox. (mm): 490
· Profundidad aprox. (mm): 410
· Peso aproximado (kg): 16

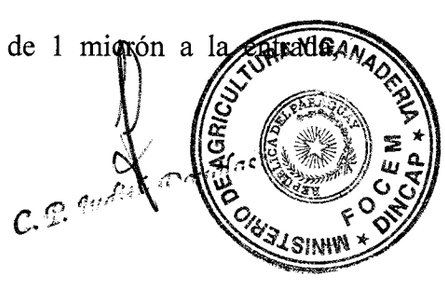


· Debe venir equipado con filtro separador de condensado y trampa de expurgue automático incorporada.

Π Un (1) Tanque acumulador de aire, en posición vertical de 300 litros de capacidad, construido según Norma ASME Sección VIII, División I.
·Materiales y Procedimientos:
· Construido en Acero al Carbono: IRAM IAS F-24
· Procedimiento de Soldadura: Arco Sumergido - AWS
·Medidas:
· Diámetro aproximado: 500 mm.
· Altura total aproximada con patas: 1.500 mm
· Capacidad nominal: 300 l.
· Espesor de la envolvente: 4,75 mm. (3/16")
· Presiones:
· Presión máxima de trabajo: 13 Bar
· Presión de prueba: 18 Bar
· Pintura superficial exterior: Esmalte Sintético
· El Tanque debe llevar el siguiente equipamiento:
· Un (1) manómetro de presión Ø 4".
· Una (1) válvula de seguridad para tanque Ø 1".
· Uno (1) válvula de retención Ø 1".
· Una (1) válvula esférica de salida general Ø 11/2".
· Una (1) válvula esférica de expurgue manual Ø ½".
· Uno (1) Presostato de marcha y parada.
· Uno (1) dispositivo para montaje de válvula solenoide
· Uno (1) Válvula solenoide de Ø ½" N.A. para la correcta despresurización de la unidad compresora en cada arranque.
· Uno (1) Flexible de 3/4 x 1.000 mm reforzados con malla de tela de seguridad para la interconexión de la unidad compresora al tanque pulmón de aire.
· El tanque se entrega con el certificado de prueba hidráulica de fábrica.

Π Un (1) Drenador automático de condensado, instalado debajo del tanque acumulador de aire, realiza automáticamente el drenaje de todos los líquidos condensados dentro del mismo.
· Características técnicas:
· Conexión de entrada y salida: 1/2" Gas
· Presión máxima de trabajo: 14 Bar
· Presión mínima de trabajo: 2 Bar
· Temperatura máxima de trabajo: 40°C
· Peso aproximado: 0,415 kg
· Drenaje máximo de condensado: 2 l/min

Π Un (1) Secador para aire comprimido, del tipo "ciclo frigorífico" donde el aire comprimido pasa a través del primer intercambiador de calor (aire-aire) y luego pasa al segundo de circuito frigorífico (aire-refrigerante).
· El secador cuenta con:
· Un (1) pre-filtro separador coalescente para partículas de 1 micrón a la entrada, equipado
con trampa de condensado y expurgue automático.



· Un (1) post-filtro extra fino para partículas de 0,01 micrón a la salida, equipado con trampa de condensado y expurgue automático.

· Datos técnicos:
· Caudal a 7 bar: 72 m3/h (1200 l/min)
· Punto de rocío a 25°C (entrada): 3°C
· Presión máx. de trabajo: 12,3 bar
· Temperatura máx. de entrada: 45°C
· Temperatura máx. ambiente: 40°C
· Potencia consumida: 620 w
· Alimentación eléctrica: 220 v
· Refrigerante: R-134ª (Ecológico)
· Conexiones entrada y salida: 3/4"
· Altura (mm): 520
· Largo (mm): 550
· Profundidad (mm): 330
· Peso aproximado (kg): 38

Π Un (1) Regulador de aire de ½", instalado para regular el aire seco a la presión deseada.

Π Un (1) "Tablero Electromecánico de comando dúplex", para dos motores de 5,5 HP trifásicos, con luces indicadoras de presencia de fases, llave de marcha y parada, cuenta horas, contactores y relés térmicos. Todo montado en tablero modular.

Automatismo: El sistema de comando estará previsto de manera qué, un compresor actúe de "punta" mientras qué, el otro queda a la espera, entrando en servicio cuando el consumo supera al aire generado por el de punta, a través de un temporizador , después de 15 minutos, si la presión permanece estabilizada, en apoyo de la primera hasta la presión de parada indicada. Asimismo dispone de un sistema automático que selecciona el compresor de "punta" El sistema deberá disponer un sistema automático selector de los compresores de " punta", que realiza un funcionamiento alternativo entre los dos. El automatismo deberá contar con contactores, relés térmicos, y presostato automático, con presión de aire regulada entre 6 y 8 Kg/cm2. El Sistema debe rearmar automáticamente el equipo luego de un corte de energía.

Ítem 2 _ Instalación y montaje de tubería de cobre electrolítico para sistema de aire comprimido.

Instalación y montaje de tubería de cobre electrolítico. La Red de Distribución debe ser montada en caños de cobre.
El diámetro que se especifica es de 1" (Longitud: 54 metros), con bajadas de ½" en cada equipo (Longitud: 12 metros), contando con una válvula esférica de ½" en su salida a los equipos (Pastrough y Autoclave, 4 unidades).

C. P. Judith Dávalos

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DEL PARAGUAY
FOCEM
DINCAP

Las válvulas de salida deberán ser del tipo esféricas, con conexiones en bronce, y asientos de teflón, para una presión de trabajo mínima de 300 psig. Deberán estar situadas a una altura del piso de 1,5 metros para un fácil acceso y rápido cierre o apertura de la misma. La cañería de bajada deberá estar bien sujetada a la pared.

La cañería deberá ser pintada con color Amarillo, identificado con adhesivos de sentido de flujo y nombre del gas (aire) a cada 2 mt., pudiendo ser soportados con accesorios de plástico en interiores y galvanizados con perfiles LPF para montaje exterior.

Diámetro de Cañería	Intervalo máximo de Soportes
12,7 mm	2 metros
15,9 mm	2,5 metros
22,22 mm y mas	3 metros

Las conexiones, tales como codos, tees, y cuplas deberán ser en cobre forjado, para ser utilizados con soldadura oxiacetilénica y aporte con varilla de plata.

Las tuberías se instalaran a la vista, en lugares de fácil acceso, en el caso de que las tuberías sean embutidas deberán tener protección contra la corrosión provocada por los materiales de la pared (se puede utilizar cañerías de plástico u otro material similar).
Las herramientas, equipos y guantes utilizados en el montaje de las cañerías deberán ser limpios de grasas y aceites.

La prueba de estanqueidad o de Presión a realizar consiste en administrar presión de aire a las tuberías de cobre electrolítico a una presión igual a 1,5 veces la presión de trabajo por un determinado tiempo (mínimo 12 horas). El objetivo de esta prueba es determinar si existen fugas en las uniones de roscas como en las de soldaduras de plata, fisuras, soldaduras inadecuadas y en las derivaciones como uniones, codos, tees y terminales, y válvulas de salida.
Si en el lapso de tiempo de prueba se ve reducida la presión (se permite una diferencia de 5 Psig) a la cual fue sometida la instalación se debe a las circunstancias citadas anteriormente, pero si no existe ninguna variación es porque no hay fuga alguna.

Nombre del gas	Aire comprimido
Presión de prueba	1,5 veces la presión de trabajo
Duración de prueba	12 Horas

C.P. Judith Gonzalez

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DEL PARAGUAY
FOCEM
DINCAP

Ítem 3 _ Sistema de Nitrógeno Liquido.

Sistema de Nitrógeno Líquido. Deberá estar conformado por una cañería rígida encamisada al vacio (en ingles rigid vacuum jacketed pipe).
Es esencialmente dos cañerías, una adentro de la otra. El flujo del Nitrógeno líquido es a través de la cañería interna. La cañería externa tiene una camisa de alto vacio que protege a la cañería interna, además tiene molecular sieve, alineadores de la cañería, y una superaislación para protegerla del calor exterior.
Este sistema tiene una perdida por calor extremadamente baja, la cual minimiza al máximo las perdidas por evaporación.
Todo el sistema será fabricado para una presión máxima de trabajo de 150 psig.

Materiales:

∏ Cañería rígida encamisada al vacio
Diámetro interior: ½"
Diámetro exterior: 2 3/8" OD
Material cañería interna y externa: Acero inoxidable serie 300
Terminación scotch brite en la camisa exterior (en ingles scotch brite finish on outer jacket)
Longitud cañería total aproximada: 40 metros (en unidades métricas inglesas: 131' – 2")

∏ Secciones flexibles del sistema de cañería rígida encamisada al vacio (3 unidades)

∏ Codos del sistema de cañería rígida encamisada al vacio (6 unidades)

∏ Tees del sistema de cañería rígida encamisada al vacio (1 unidad)

∏ Conexiones finales del sistema de cañería rígida encamisada al vacio (tapas, 3 unidades)

∏ Válvulas globo encamisadas al vacio ½" diámetro interno (3 unidades)

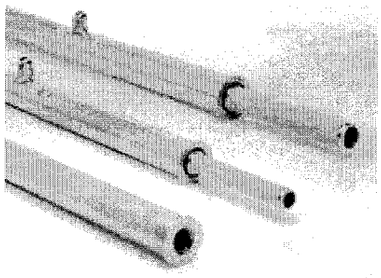
∏ Válvula de alivio de presión con camisa de vacio (1 unidad)

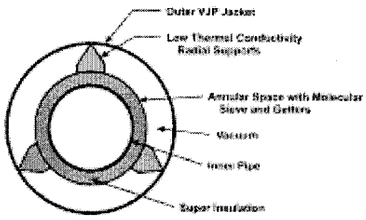
∏ Separador de fase de metal sinterizado ½" para la salida de Nitrógeno liquido a los termos (2 unidades)

∏ Flexibles criogénicos de ½" – longitud: 1,82 metros (en unidades métricas inglesas: 72") (2 unidades), con conexiones a los termos criogénicos CGA 580.

C. P. Judith Dr. Arias

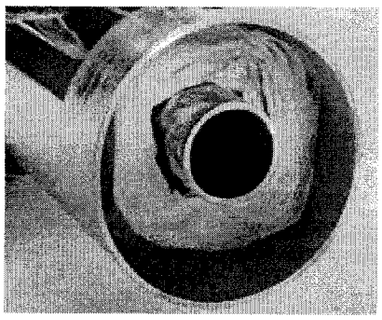
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DEL PARAGUAY
FOCEM
DINCAP



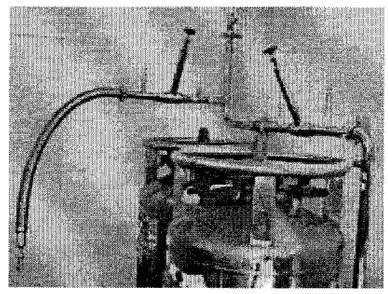


Cañería rígida encamisada al vacio

Partes de la cañería encamisada al vacio



Superaislamiento de la cañería



Ejemplo de instalación de la cañería

C. P. Judith Dominguez

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DEL PARAGUAY
FOCEM
DINCAP

EQUIPO PARA DESTILACION DE AGUA

-DESTILADOR DE AGUA.

Capacidad: 15 l/h.
Diámetro: 450 mm.
Altura: 1.200 mm.
Material: Chapa de acero inoxidable AISI 304.
Espesor: 3 mm.
Tipo: Cilíndrico vertical.
Presión de diseño: 1,5 kg/cm2.
Presión máxima de trabajo: 1 kg/cm2.
Presión de prueba: 3 kg/cm2.
Potencia Instalada: 1,5 Kw.

Accesorios:

Condensador de vapor de Agua destilado.
Válvulas de operación.
Válvulas de seguridad de acuerdo a código ASME, calibradas a 1,5 kg/cm2, cuerpo de bronce o hierro fundido, asiento inoxidable, S300.
Doble válvula de purga de fondo de 1/2" de diámetro.
Tablero eléctrico para operación automática del equipo

OBSERVACIONES.

No se incluyen:

a) Alimentación eléctrica hasta el tablero de operación.
b) Acometida de agua hasta el equipo destilador.
c) Servicios no especificados.

PASS THROUGH

MARCA: SCI SYSTEMS SRL
ORIGEN: ARGENTINA
MODELO: PTBS-LLA

Están especialmente diseñados para ser utilizados en laboratorios de seguridad biológica NIVEL 4 OIE / NBS 3A o superior, siendo aptas para soportar las presiones diferenciales que caracterizan a este tipo de instalaciones.
La construcción se realiza únicamente a pedido, no son elementos de stock permanente, sino que se elaboran según los requerimientos previamente formulados (URS), pudiendo ajustarse a las distintas necesidades, aplicaciones y tamaños.
Son utilizadas para el ingreso de elementos al laboratorio o entre áreas, cuenta con un sistema de descontaminación por medio de pastillas evaporativas que producen micro gotas realizando una bruma espesa de efecto tornado.
El depósito para el descontaminante se encuentra construido en acero inoxidable AISI 316, posee nivel Máximo y Mínimo con una capacidad de entre 15 a 20 litros. Las cañerías de fluidos son de acero inoxidable AISI 316 en 1/2", conectada a una bomba peristáltica de mono bloque.

C.P.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
FOCEM
DINCAP

Como método de control la cañería cuenta con un Flow Switch o presostato que indica la existencia del descontaminante a la presión requerida cuando el equipo se encuentra en un ciclo.
La construcción de la Cámara en acero inoxidable Calidad AISI 316, no se utiliza aluminio ni materiales susceptibles a la corrosión, siendo aptos para ser utilizados con productos corrosivos.
La puerta se construye con acabado sanitario, la hoja se encuentra enrasada, no sobresale del marco, mono bloque con tablero incorporado en la parte superior o lateral.
La hermeticidad se realiza por medio de un burlete perimetral, de diseño exclusivo y alta durabilidad, el cual se infla por medio de aire comprimido entre la hoja y el marco produciendo un sello estanco, donde el burlete permanece protegido por medio de un sistema de plegado anti vandálico evitando sabotajes desde el exterior.
En el tablero se encuentran alojados los elementos que intervienen en el automatismo, monitoreo y control. El PLC cuenta con comunicación MODBUS TCP para ser utilizado por el BMS y monitorear el estado de sus componentes.
Como seguridad cuenta con un sistema de traba electromecánica, realizado con una cerradura oculta, microswitch de control y perno. Se instala en forma opcional un candado o cerradura manual (No eléctrica – No Neumática) como tercera barrera de seguridad.
Pueden ser provistas con vidrios cuyas medias pueden variar en función de las necesidades, dos por puerta, con cámara de aire, estancos, se utilizan vidrios de seguridad denominados Blisan 3 + 3 (Float laminado) Compuesto por dos hojas de Float, unidas íntimamente por interposición de polivinil butiral, en caso de rotura, los trozos quedan adheridos al polivinil, impidiendo su caída y manteniendo el conjunto dentro del marco, sin interrumpir el cerramiento ni la visión. Para obteneruna mayor resistencia al impacto y a las tensiones térmicas, puede manufacturarse con Float templado.
Cada puerta cuenta con un presostato de aire donde determina el estado del burlete.
En forma paralela se instala un microswitch neumático que impide inflar el burlete si la puerta no está cerrada, evitando que se explote.
El estado del ciclo se monitorea por medio de una pantalla color Touch screen instalada en el frente del equipo, pudiendo tener más de una en caso que contar con más de dos puertas.
Las Manijas y Bisagras de fácil limpieza, robustez y gran calidad.
Un pulsador enrasado de acero inoxidable con luz perimetral para accionamiento del sistema de apertura.
Luz indicadora de estado.
Posibilidad de incorporación a pedido de cierra puertas mecánico.
Posibilidad de incorporación a pedido de generador de vacío para disminuir el tiempo de apertura de puertas.
Posibilidad de Incorporación de Bocina de Alarma o Bocina para indicar la apertura de la puerta

C.P. [illegible]

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
FOCEM
DINACAP

PASS THROUGH PTBS-LLA DE CAJAS DE ANIMALES

MEDIDAS INTERIORES	MEDIDAS EXTERIORES
LARGO :87CM	LARGO :100CM
ANCHO :60CM	ANCHO :70CM
ALTURA:50CM	ALTURA:180CM

PASS THROUGH PTBS-LLA INGRESO MUESTRAS REFRIGERADOR

MEDIDAS INTERIORES	MEDIDAS EXTERIORES
LARGO :167CM	LARGO :180CM
ANCHO :110CM	ANCHO :120CM
ALTURA:80CM	ALTURA:180CM

AUTOCLAVE FRONTERA CON GENARADOR DE VAPOR

MARCA: SCI SYSTEMS SRL

ORIGEN: ARGENTINA

MODELO: AF-GV-216

CARACTERISTICAS
Medidas útiles Aproximadas: 600x600x600
Volumen útil Aproximado: 216 litros.
Construcción íntegramente en acero inoxidable AISI 316L, Según Código ASME sección VIII

Cámara y doble pared perimetral.
Sistema constructivo de Triple efecto, stays de acero inoxidable calidad ASI 316L y refuerzos estructurales de acero SAE de 4" x ¾".
Doble aislación térmica de lana mineral con cámara de aire.
Puertas de Accionamiento deslizante vertical antiexplosivo, refuerzos estructuras de ACERO SAE de 4" x ¾".
Frentes en acero Inoxidable pulido Esmerilado / Mate / Vibrado según especificaciones del cliente.
Hermeticidad realizada por burletes de siliconas presurizada por aire.

C.P. [illegible]

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
FOCEM
DINCAP

Sistema perimetral de sello biológico 100% de hermeticidad a prueba de humo especialmente diseñado para laboratorios de Seguridad Biológica.
Panel de operador, manómetros de control, accionamientos mecánicos y pulsadores enrazados con el frente totalmente sanitario.

SEGURIDADES

Protección personal:
Sistema de Válvulas de Seguridad duplicado, tanto para cámara y doble pared.
Enclavamiento por presostato de control, desenergizando por su acción la válvula de ingreso de vapor a cámara y doble pared.
Protección de Sobre temperatura y Sobrepresión independiente.
Imposibilidad de apertura de puertas en caso de presión interna o vacio.
Posibilidad de seleccionar la temperatura límite para la apertura de puertas (etapa de enfriamiento)
Golpe de puño para rápidas acciones de emergencia.

Procedimientos.
La autoclave será provista de un sistema de enclavamiento electro mecánico que imposibilita la apertura de la puerta del sector no contaminado o limpio si no se ha concluido un ciclo completo.
No están contemplados para esta operación los ciclos de test (hermeticidad y penetración).
Se podrá operar el equipo en forma continua del sector limpio sino no se ha contaminado la cámara por la apertura de la puerta del sector restringido.
El sistema de hermeticidad cuenta con presostatos de control para verificar en forma continua el estado de los burletes.

CONTROL.
Se proveerá con panel de operador, touch screen, full color.
Los usuarios, podrán utilizar el equipo para tareas de esterilización y descontaminación.
Solo podrán ser operados por usuarios habilitados que podrán acceder a funciones según el nivel de de privilegios que posean.
A modo de trazabilidad se podrá monitorear los ciclos por medio de una impresora a matriz de punto y un sistema de almacenamiento electrónico.

C.P. Judith Cortés

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DEL PARAGUAY
FOCEM
DINCAP

Cada ciclo tiene la posibilidad del ingreso de características del producto a tratar (nombre, lote, vencimiento, operación, etc.) asociado a un contador de ciclo auto numérico de correlación automática.
Los ciclos pueden ser configurados por cada cliente, realizada por un operador con los privilegios correspondiente, se podrán modificar parámetros de funcionalidad y características particulares; tiempo de esterilización, presión de control, temperatura de proceso, pulsos de vacío, alcance de vacios, tiempo de registro entre otros; inicialmente, se encuentran pre configurados los ciclos de:

1- Test de Vacío:
2- Test Bowie & Dick:
3- Material de Vidrio:
4- Animales
5- Material de Goma:
6- Material Textil:
7- Material Plástico
8- Medios de Cultivo:
9- A programar. (Libre 1)
10- A programar. (Libre 2)

La programación de los sistemas y registros se basan en lo establecido por GAMP sección 4 y FDA CFR 21 parte 11

VALVULAS Y CAÑERIA
Todos los componentes provistos, válvulas, acometidas, accesorios y demás materiales serán construidos en acero inoxidable.
Las cañerías sin costuras y accesorio soldados con TIG, para medidas inferiores a 2"pulgadas seutilizaran anclajes CLAMP, para medidas mayores las interconexiones serán mediante bridas.
Los elementos de control y seguridad son de acero inoxidable los cuales se detallan continuación:
Válvulas de retención de cierre a disco.
Filtros de partículas
Válvulas de vapor serán con cierre hermético a 45º con accionamiento electro neumático.

SISTEMA DE VACIO
Por medio de Bomba de Vacío de Anillo Líquido montado sobre plataforma Anti vibratoria

C. P. [illegible]

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
FOCEM
DINCAP

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
Sistema que permite el enfriamiento del condesado generado en los ciclos de esterilización.

SISTEMA DE GERACION DE VAPOR
Generador de vapor saturado por medio de resistencias eléctricas estancas conexión estrella con seguridad necesaria y acorde a los elementos sometidos a presión, con presostatos y válvulas de seguridad, termostatos y sistema de nivel con bombeo y carga de agua. Incluye válvula conmutadora para seleccionar vapor de línea o vapor local.

CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO.
La capacitación al personal profesional y la correcta operación estará a cargo de nuestra empresa, terminado el periodo de capacitación se procederá a la evaluación, calificación y habilitación, certificación del personal operativo y de mantenimiento.
Para el Mantenimiento la empresa, proporcionará en su oferta, la relación de los insumos, partes y piezas susceptibles a desgaste y/o recambio.

AUTOCLAVE FRONTERA CON GENERADOR DE VAPOR
MODELO AF-GV216

DETALLES MEDIDASINTERIORES	CAPACIDAD
LARGO :60CM ANCHO :60CM ALTURA:60CM	216 LITROS/

CALDERA ELÉCTRICA GENERADORA DE VAPOR
CON CAPACIDAD DE HASTA 100 KG DE VAPOR POR HORA A 4 KG/CM2 DE PRESIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIÁMETRO	650mm
ALTURA	1500mm
MATERIAL	Chapa de acero carbono ASTM A 36
ESPESOR	8mm
TIPO	Cilíndrica vertical
TAPAS	Semi elípticas
MATERIAL	Chapa de acero carbono ASTM A 516
ESPESOR	8mm

C. P. Judith Douglas

PRESIÓN DE DISEÑO	6 kg/cm2
PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	4 kg/cm2
PRESIÓN DE PRUEBA	6 kg/cm2
NORMA DE FABRICACIÓN	Código ASME
POTENCIA INSTALADA	75 kW (tres paquetes de 25kw c/u)
ACCESORIOS	. Bomba de Alimentación con capacidad de inyección de agua de hasta 130% de la capacidad de producción de la caldera, a 6kg/cm2 de presión . Válvula principal de salida de vapor tipo globo s300, conexión roscada . Válvula de seguridad código ASME, calibradas a 4,5 kg/cm2 , cuerpo de bronce o hierro fundido y asiento de acero inoxidable . Doble válvula de purga en el fondo de 1" de diámetro

C. E. Judith Douglas

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
C E N
OIRSA - OIRSA